

Экологические  
группы растений  
Бурятии по  
отношению к воде.



# Гидатофиты

**Кубышка малая Цветок и плавающие листья. Бурятия, Кабанский р-н, охранная зона Байкальского заповедника в окр. пос. Танхой;**



# Приспособительные признаки гидатофитов

- Поверхность тела увеличена по сравнению с массой;
- Листья у погруженных растений тентовые, рассечены на узкие сегменты;
- В кожице листьев нет устьиц, на поверхности кожицы нет кутикулы;
- Плавающие листья имеют световое строение, на верхней стороне есть устьица и кутикула;
- В тканях листьев, корней черешков имеются воздушные полости;
- Механическая ткань развита слабо;
- Воду поглощают всей поверхностью тела и легко теряют.

# Гидрофиты

**Поручейница Ледебура**

**Соцветие. Бурятия, Джидинский р-н, хр. Малый Хамар-Дабан,**



**Манник трёхцветковый**

**Укореняющийся побег. Бурятия, Кабанский р-н, пос. Танхой, берег Байкала, в ручейке-притоке**



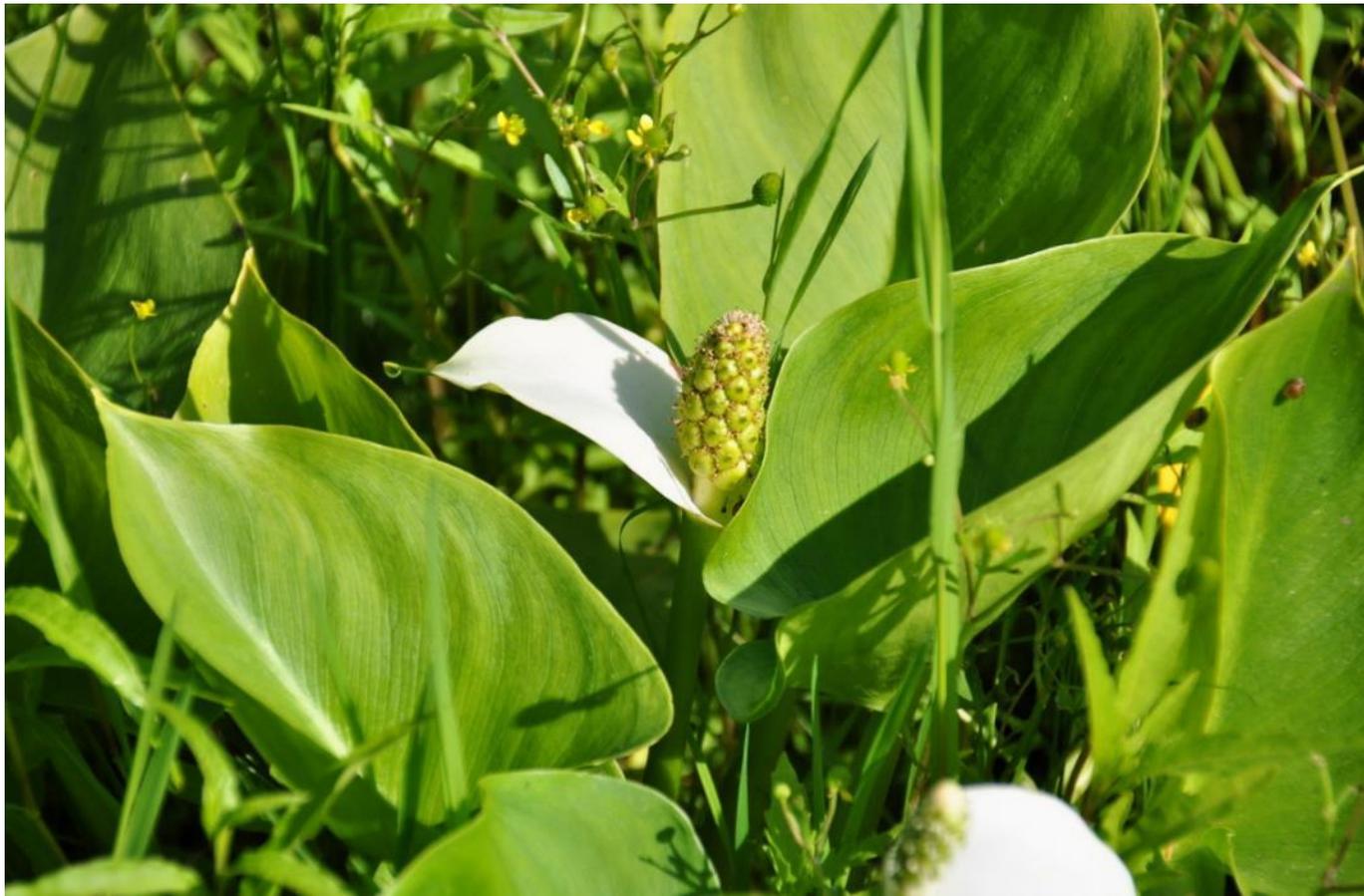
# **Приспособительные признаки гидрофитов**

- Крупные листья;
- Неглубокая корневая система;
- Имеют воздушные межклеточные полости;
- Срезанные побеги быстро вянут.

# Гигрофиты

Белокрыльник болотный

Бурятия, окр. мыса Тонкий, Байкал



# Приспособительные свойства гигрофитов

- Не имеют приспособлений для защиты от испарения;
- Листья крупные, голые, кутикула тонкая;
- Устьица расположены на обеих сторонах листа, не закрываются;
- Имеются устьица-гидатоды, через которые происходит выделение воды из листьев в виде капель;
- Стебли длинные с неразвитыми опорными тканями;
- Корневая система поверхностная и малоразветвлённая.

Примеры растений-гигрофитов

# Мезофиты

Купальница Кытманова Бурятия,  
Джидинский р-н, хр. Малый  
Хамар-Дабан, падь Дархинтуй



Грушанка мясо-красная Бурятия,  
южная часть Баргузинского хребта,  
берег ручья Гремячего



# Приспособительные свойства мезофитов

- Наземные растения, произрастающие в условиях умеренной влажности. Они способны переносить несильные засухи.
- У категории мезофитов нет признаков специфической морфологической адаптации, однако они обычно имеют хорошо развитую корневую систему с ветвящимися корнями, а также широкие, плоские и зелёные листья, форма которых весьма разнообразна

# Ксерофиты

**Панцерина шерстистая** Бурятия,  
окр. г. Гусиноозерск, сухая  
песчаная степь



**Арктогерон злаковый**  
Республика Бурятия,  
Иволгинский р-н, степь



# Суккуленты

Имеют хорошо развитую водозапасающую ткань, представляющую собой паренхиму с разросшимися клетками и уменьшенными размерами межклетников, которая развивается в листьях или стебле.

- Молодило Кижингинский р-н, Бурятия



**Склерофиты** листья узкие, мелкие;  
покрыты кутикулой или опушением;  
воды в тканях очень мало.

Остролодочник шерстистый Бурятия, Кижингинский  
р-н,



**Мак щетинистый**  
**Республика Бурятия, Иволгинский р-н, окр. оз. Торма,**  
**песчаная степь**



Черепоплодник щетинистоватый  
Бурятия, Прибайкальский р-н, окр. с. Турка ,  
песчаный берег оз. Байкал



# Лабораторная работа «Определение гидротипа комнатных растений»

- **Цель:** Определить принадлежность комнатных растений к экологическим группам по отношению к воде
- **Оборудование:**
  - 1. Цифровой мультидатчик погоды PASCO
  - 2. Экосистема
  - 3. Комнатные растения, относящиеся к различным экологическим группам: бегония, кактус, каланхое

# Ход работы:

Параметры	Бегония	Каланхоэ	Кактус
Влажность воздуха в помещении, %			
Температура воздуха в помещении, С			
Влажность воздуха в экоемкости, %			
Температура воздуха в экоемкости, С			

# 1. Гидатофиты - это растения:

1. растущие по берегам водоемов;
2. целиком погруженные в воду;
3. произрастающие на влажных почвах и в условиях влажного воздуха;
4. произрастающие в степях.

## 2. Наземные растения, растущие в условиях умеренной влажности:

1. Мезофиты;
2. Ксерофиты;
3. Гигрофиты;
4. Гидатофиты.

### **3. Значение густого опушения и воскового налета на листьях растений заключается в:**

- 1. уменьшении испарения воды;**
- 2. усилении фотосинтеза;**
- 3. привлечении насекомых;**
- 4. защите от поедания животными.**

# 4. К гидрофитам относятся:

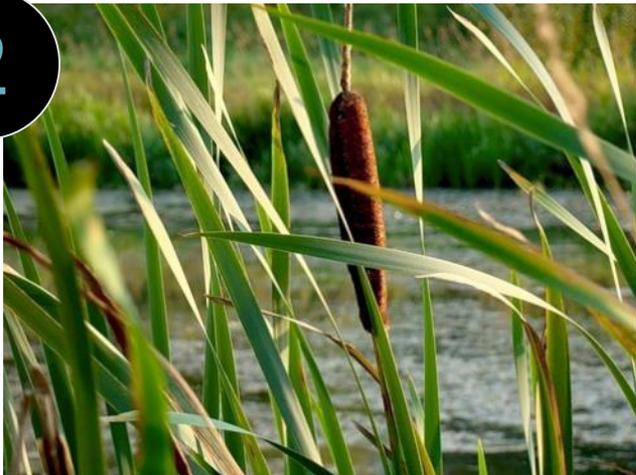
1



3



2



4



## 5. К группе ксерофитов относятся:

1. клевер красный;
2. костяника;
3. молодило;
4. вороний глаз